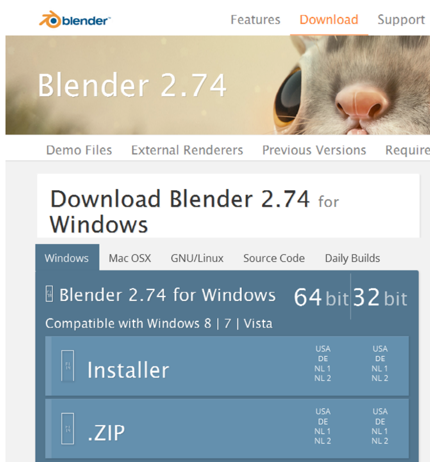
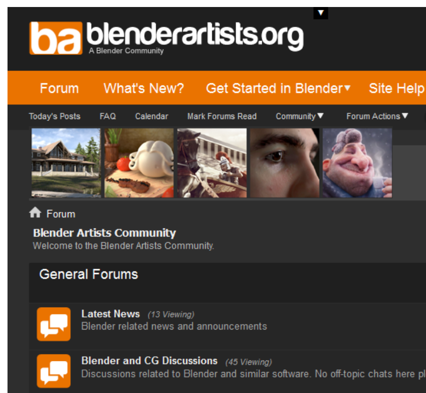
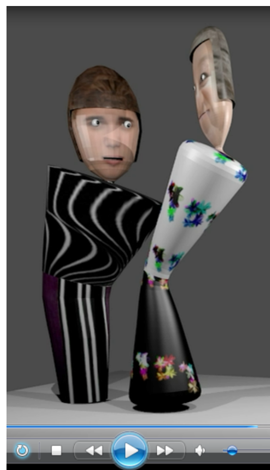
Skapa ett tango dansande och pratande par - en man och kvinna från varsin cylinder



Blender är ett avancerat 3D-animationsprogram i klass med 3ds Max, Maya, Cinema 4D, Houdini, Light Wave, Modo ... program som kostar tiotusentals kronor. Blender är gratis! bara att ladda ner och installera. **https://www.blender.org/download/** Programmet tar upp cirka 300 Megabytes på hårddisken.



blenderartists.org är ett bra ställe för att få hjälp och se vad andra gjort och visa sina egna 3D-bilder och filmer. Det finns också mycket hjälp att hitta på **youtube.com** eller **vimeo.com** Det mesta är på engelska - så söker man efter handledningar är det bra att veta att handledning heter **tutorial** på engelska.

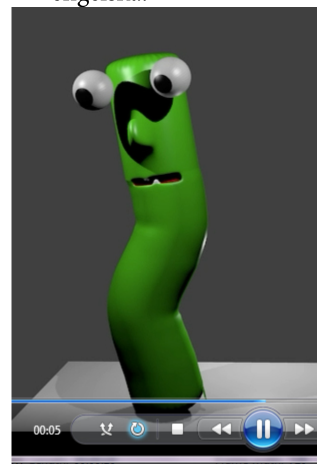


Den här handledningen om hur man skapar ett dansande par som säger Hello till varandra bygger vidare på handledningarna blender 2.7 grunder.pdf och blender 2.7 animera figur av cylinder.pdf

Dessa handledningar ska gå att hitta på archive.org

Handledningen blender 2.7 animera figur av cylinder.pdf lär dig alla steg för att animera en enkel figur med en kropp som du kan få att röra på sig till musik, med ögon som ser sig omkring och en mun som rör sig i takt med orden - en läppsynkad mun.

Det är en mycket enkel figur men den är bra för att lära sig grunderna för att modellera och animera i Blender.





Character Modeling: Creating a Cartoon-Style Groundhog -- Part 04

Vill du gå vidare lära dig mer så är det mesta på engelska. Groundhog av David Ward finns på youtube.com där du lär dig att modellera och ge modellen ett avancerat skelett - riggar modellen - för att lätt kunna styra modellen när du animerar. Handledningen är i fyra avsnitt på cirka en timme vardera.



Tim - Pt 22 - Achieving a Stop-Motion effect in Blender

Tim - Tutorial Series

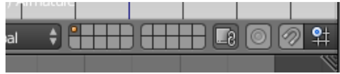
Tim är en handledning också av David Ward. Den är mer avancerad. Du lär dig skapa kläder! Handledningen består av 22 avsnitt på ungefär 30 minuter vardera. Här får du också lära dig att animera.



Sök på **Gooseberry Project** om du vill få reda på hur man kan använda Blender för avancerad animering eller gå till https://gooseberry.blender.org/ för att få veta mera.

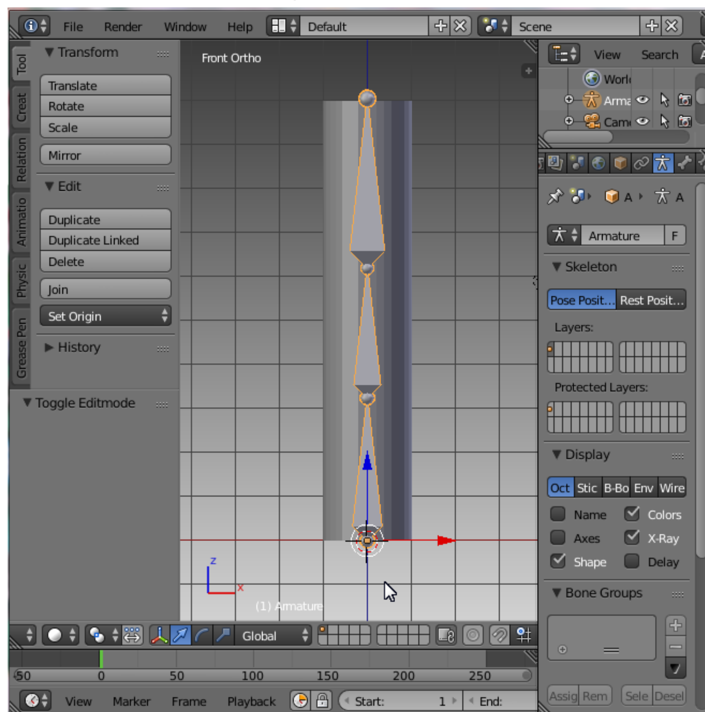
Skapa mannens kropp och huvud från en cylinder och en bild av huvudet

Precis som i handledningen om hur man skapar en grön figur av en cylinder -
blender 2.7 animera figur av cylinder.pdf
så utgår de två dansande figur-erna från cylindrar som får ett skelett - en Armature.

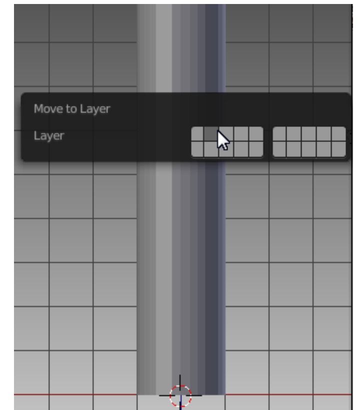


Om du inte ser lagermenyn un-der 3D-scenen så kan du scrolla på menyn så att du får syn på alla lager.

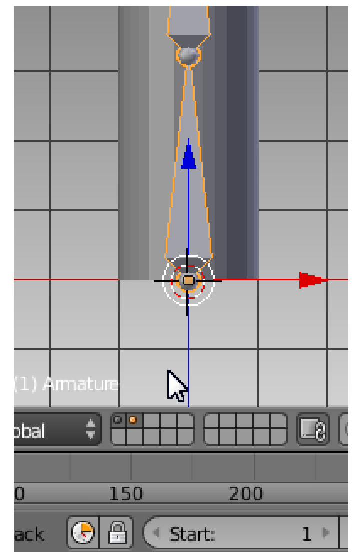
För att göra det lite enklare med cylinderns trådmodell så kan man gömma skelettet - de tre benen genom att lägga dem på sitt eget lager.



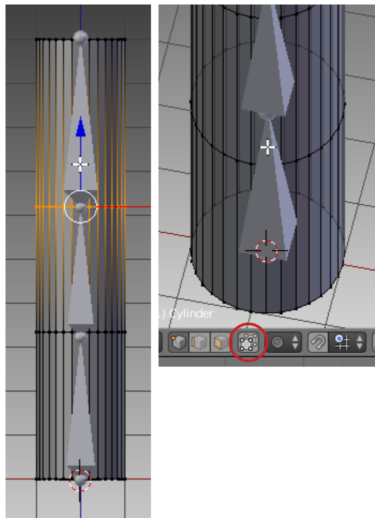
Markera skelettbenen sen M-tangenten och du får fram en meny och klicka på t,ex. rutan näst längst till vänster på den översta raden. Och skelettet försvinner - lägger sig på ett annat lager.

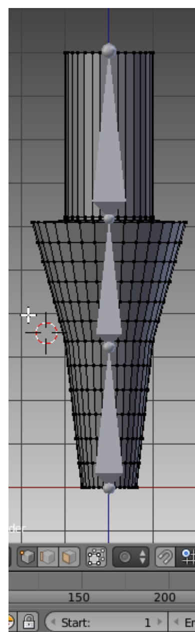


Markera bägge lagen med SHIFT och vänsterklick

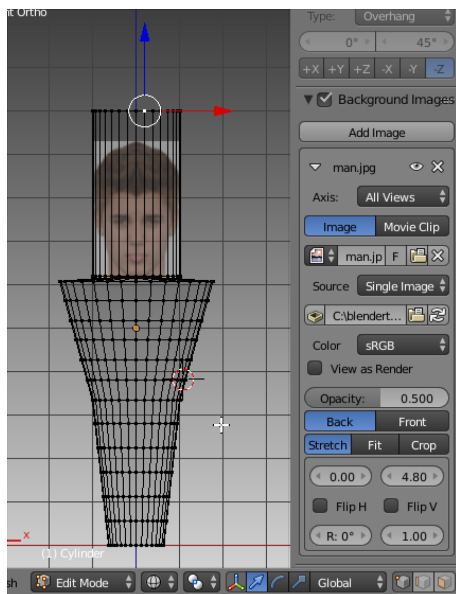


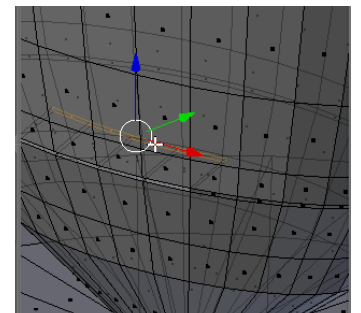
Cylindern i EDIT MODE sätt in två loopar - CTRL+R
Se till att det går att se baksidan på cylindern och dra looparna på plats mellan benen.



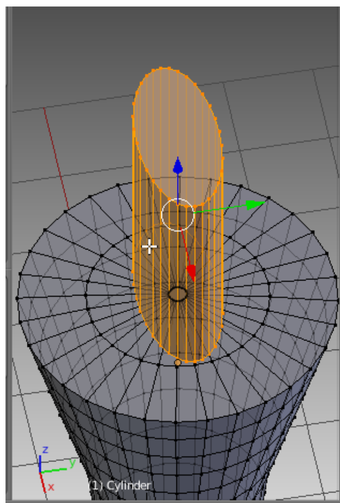


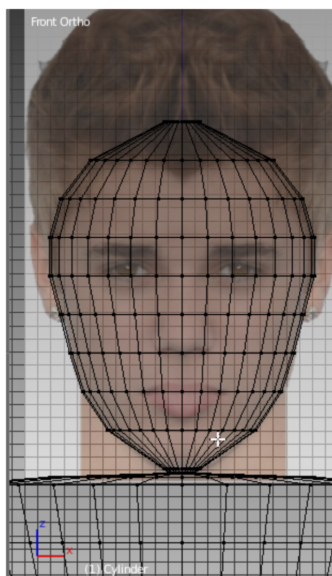
Sätt in fler loopar och skala för att få till en tangodansande man. N-tangenten för att fram 3D-scenens meny och gå till back-ground och ta in en bild. Skala bilden och flytta den i höjdled för att passa cylindern.





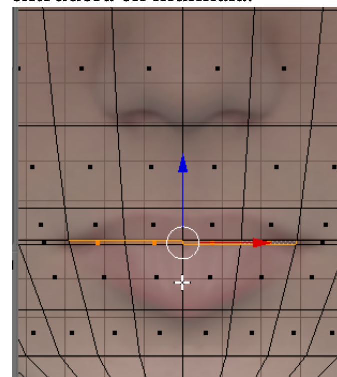
Se till att skala huvudet.
Platta till cylindern.



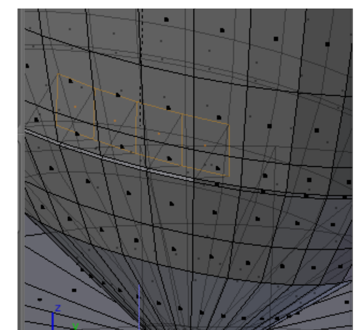


Dra looparnas utsiidor på plats så att de följer ansiktets form.

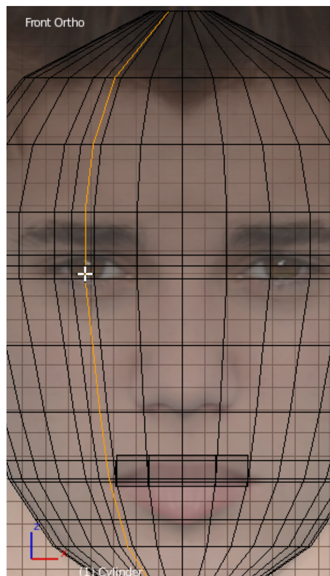
Se till att det finns loopar kring munnen så att det går att extrudera en munhåla.



Extrudera en mun.
Skala för att se till att den får en munhåla.

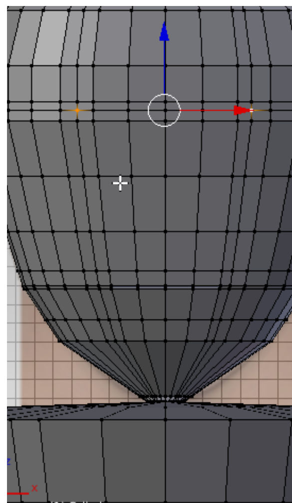


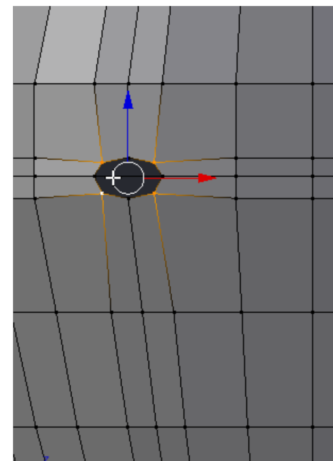
Ge huvudet en mun och ögonhålor - skapa en peruk



Se till att skapa loopar runt pupillen och genom den.

Deleta ett vertex mitt i ögat för att få ett hål och skala de omgivande vertex för att runda till hålet.

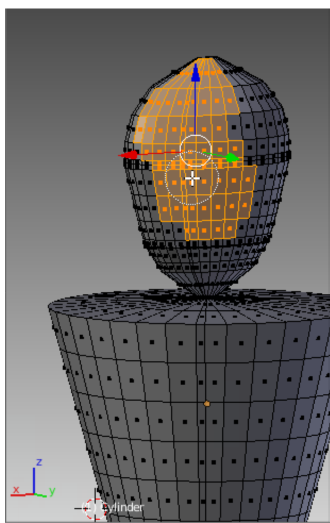


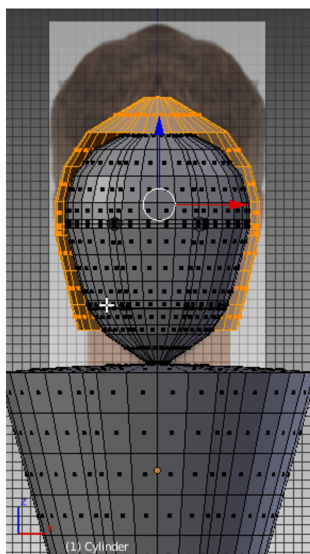


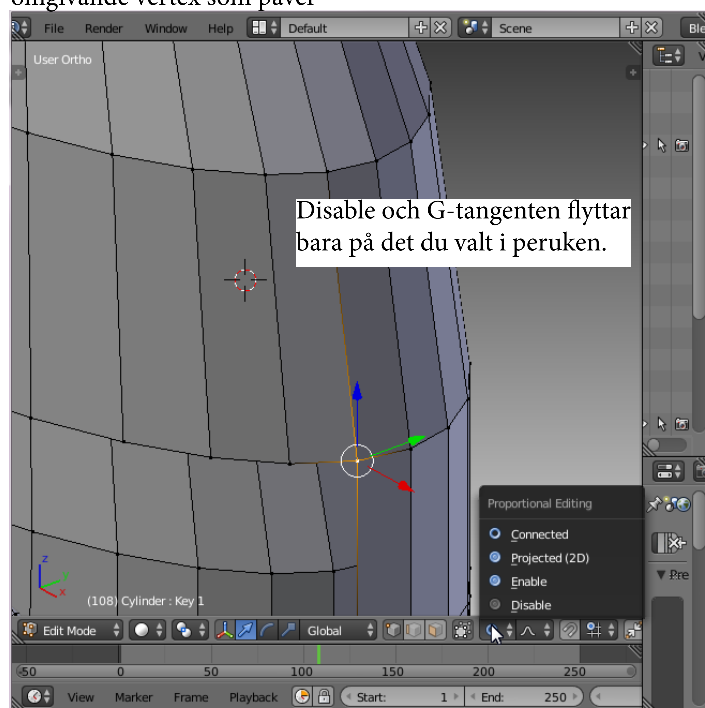
Markera faces för att skapa en peruk och sen SHIFT+D för att skapa en kopia och sen S för att skala upp den.

Vill man flytta på hela peruken så kan man markera ett vertex och sen CTRL+L och man väljer hela peruken.

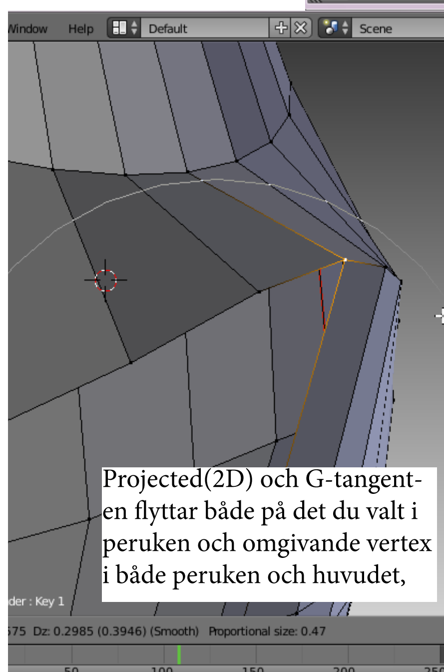
Man kan modellera peruken genom att flytta dess vertex, edges eller faces.
O-tangenten och du får fram en cirkel som visar hur många omgivande vertex som påverkas antingen bara i peruken eller också vertex i huvudet. Cirkelns storlek kan du påverka genom att rulla på mushjulet. O-tangenten en gång till och du flyttar bara på det du valt.



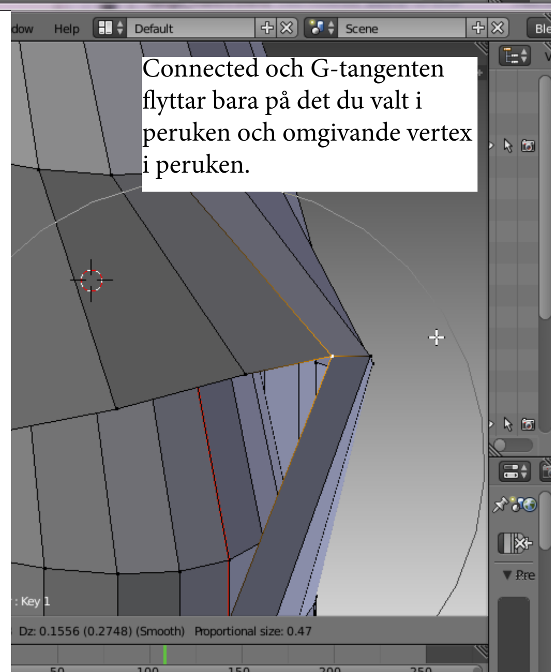




Disable och G-tangenten flyttar bara på det du valt i peruken.

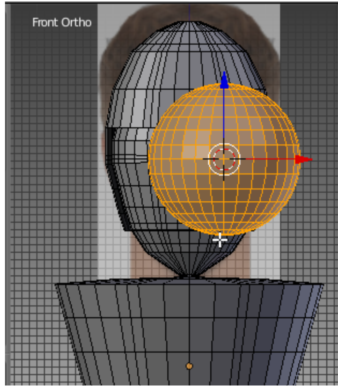


Projected(2D) och G-tangent-en flyttar både på det du valt i peruken och omgivande vertex i både peruken och huvudet,



Connected och G-tangenten flyttar bara på det du valt i peruken och omgivande vertex i peruken.

Skapa ögon, skapa ett skelett, frikoppla ögonen från huvudbenet

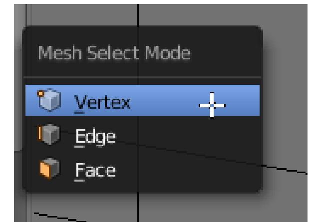


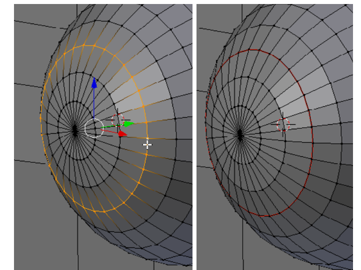
Gå till Front vyn i EDIT MODE placera 3D-cursorn i ena ögat. SHIFT+A och välj UV Sphere och du kan minska Segments och Rings till 12 och sen RX90 för att rotera ögonglopen 90 grader runt X-axeln.

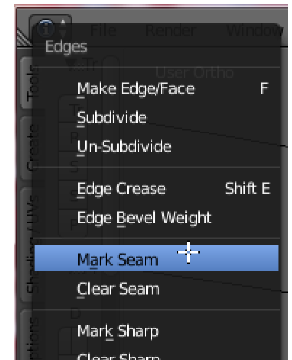
Du kan vänta med att flytta ögat in i ögonhålan eftersom du måste ha ögat en bit ut från huvudet när du sen målar det i Weight Paint mode för att fästa det vid ögonbenet.

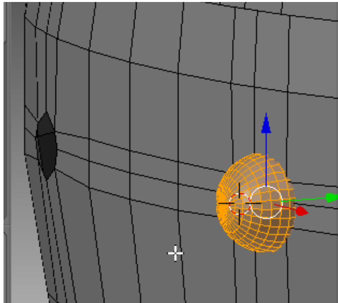
Du behöver skapa en söm mellan pupillen och resten av ögat.

CTRL+TAB och välj Vertex Håll ner ALT-tangenten och klicka sen mellan två vertex på en loop som avgränsar pupillen från resten av ögat. Loopen markeras.
CTRL+E och du får fram en meny och välj Mark Seam.
Resultatet en röd cirkel runt pupillen som sen används när du skapar en 2D-bild(unwrap) av modellen.





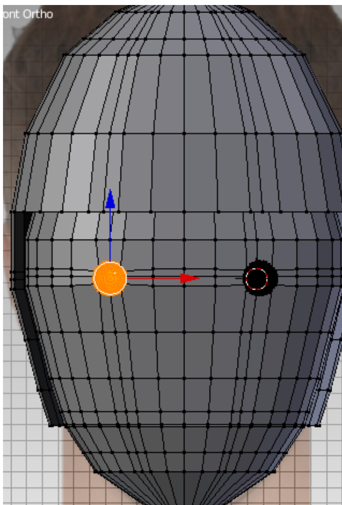


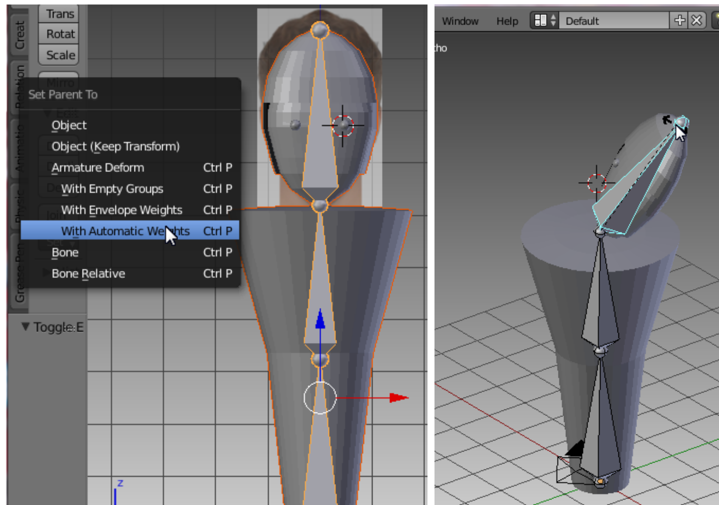


Markera ett vertex sen CTRL+L för att välja hela ögat.
SHIFT+D för att skapa en kopia. Och X för att flytta kopian i X-riktningen till andra sidan av huvudet.

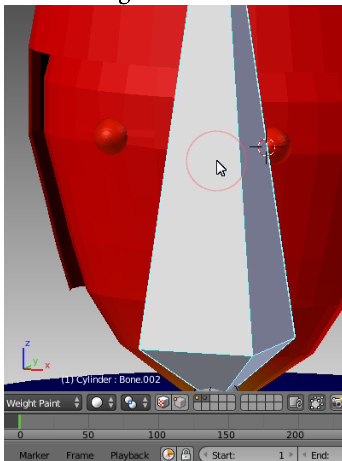
I OBJECT MODE markera först Cylindern och sen med SHIFT också Skelettet.
CTRL+P och välj
With Automated Weights

Välj Skelettet och POSE MODE och du kan testa hur cylindern följer med benen när du roterar dem.

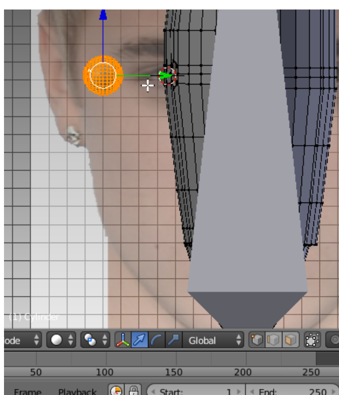


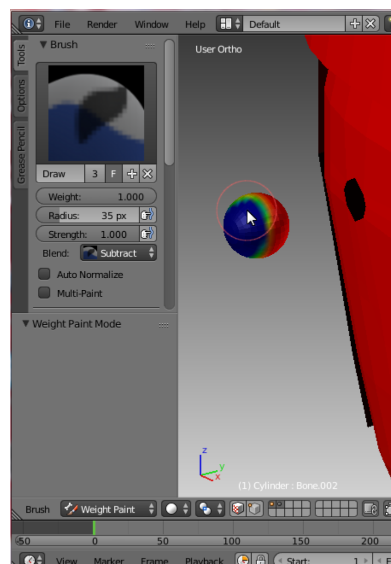


I WEIGHT PAINT MODE så ser man att ögat styrs av huvudbenet. Både huvud och öga är helt rödfärgade.

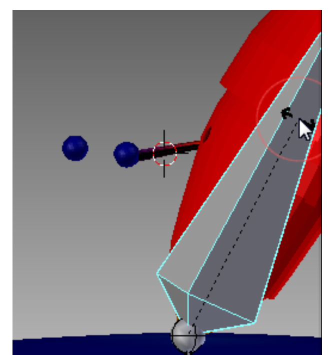


Du kan gå till EDIT MODE och välja ögonen och flytta ut dem från huvudet för att sen i WEIGHT PAINT måla ögonen blå så att de ej påverkas av huvudbenet.

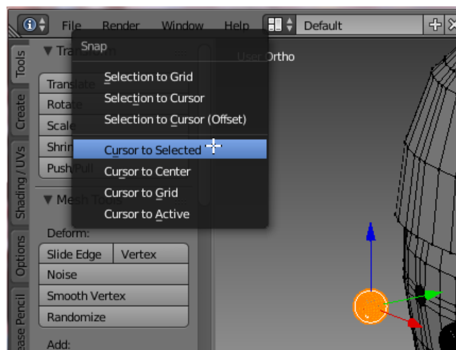




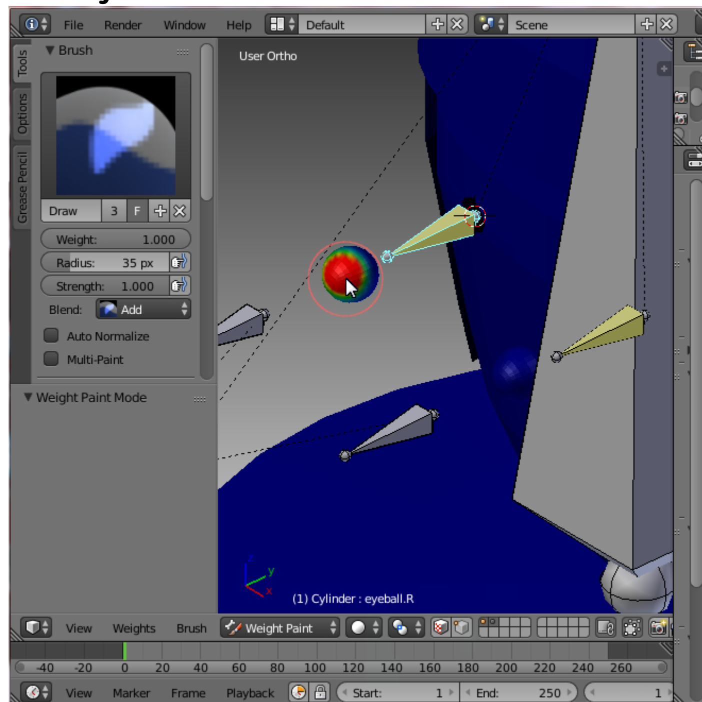
Testa och rör på huvudbenet för att se att du inte missat att måla någon del av ögat blått och att du inte av misstag målat på själva huvudet.



Koppla ögonen till ögonbenen och markera sömmar i cylindern

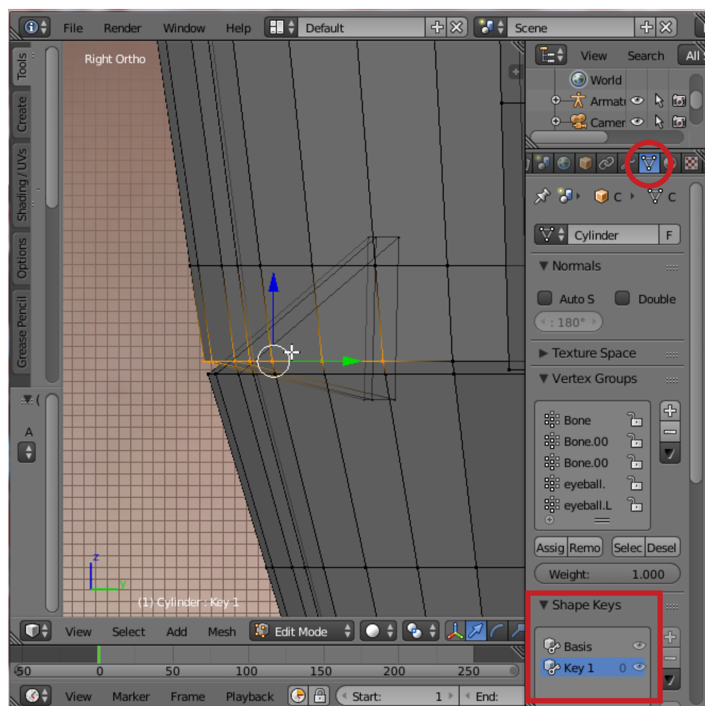


Välj ett vertex i ett av ögonen i EDIT MODE. Välj hela ögat CTRL+L och sen SHIFT+S för att från menyn välja Cursor to Selected. Och du kan börja placera ut ögonbenen - se handledningen till den gröna cylinderfiguren.

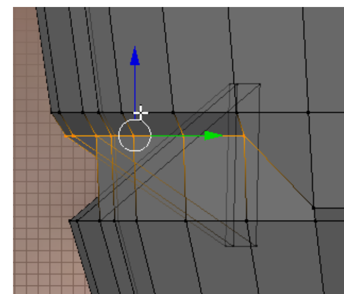


Efter att ha placerat ut ögonbenen och kopplat ihop dem. Gå till WEIGHT PAINT MODE genom att i POSE MODE välja ett ben och sen välja cylindern och sen WEIGHT PAINT och du kan se till att välja ett ögonben och sen rödmåla den ögonglob som tillhör benet.

Du får sen i EDIT MODE flytta ögonglobern in mot huvudet så att de passar i ögongloberna.

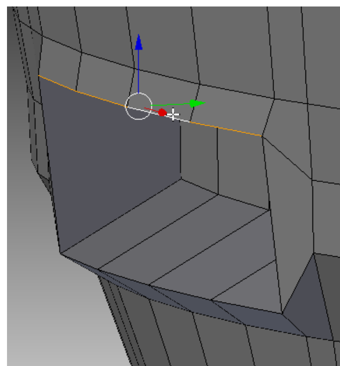


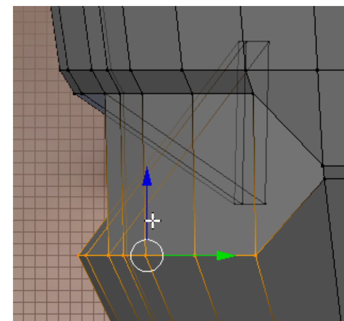
Gå till Data-fliken i Properties fönstret. Och skapa först Shape Key - Basis och sen ytterligare en - Key 1.



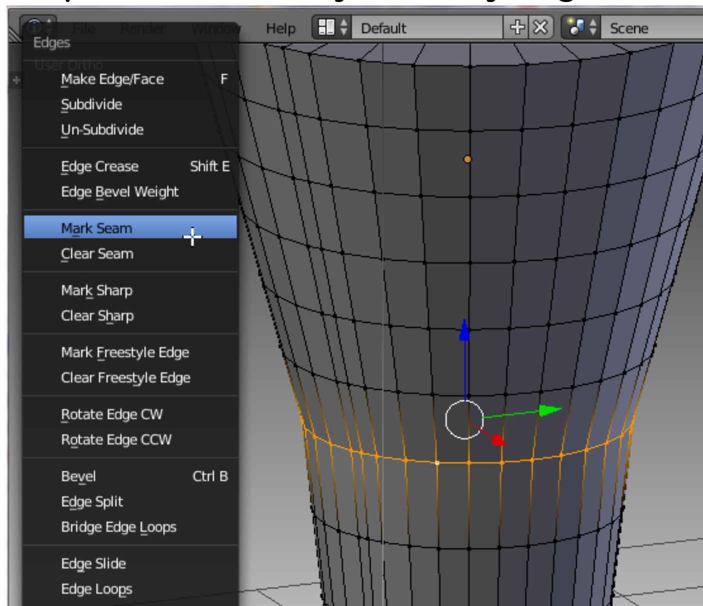
Markera Cylindern gå till EDIT MODE och välj vertex för att öppna läpparna.

Z-tangenten växlar mellan att se Cylinder i Solid respektive Wireframe Mode och det kan bli lite lättare att välja vertex.





Skapa en 2D bild av cylinderns ytor genom att dela upp den i områden med hjälp av sömmar

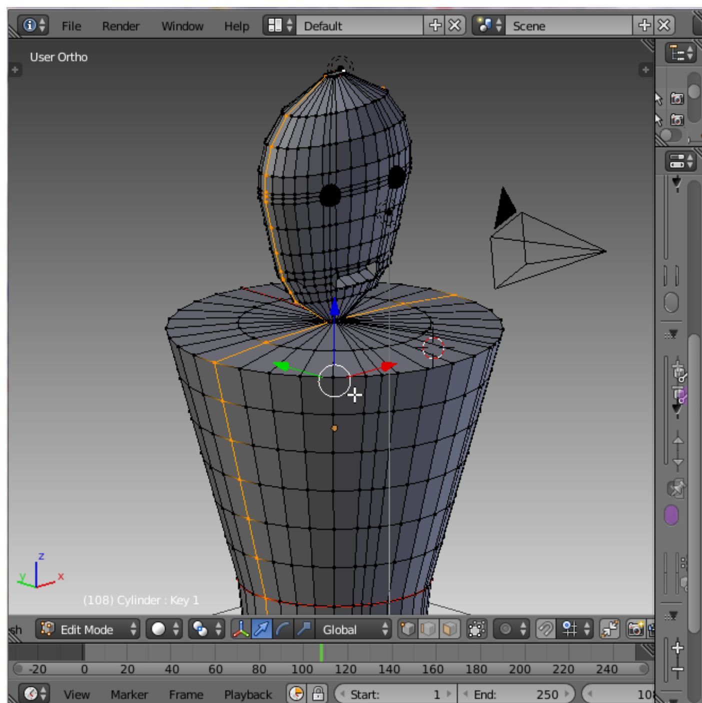


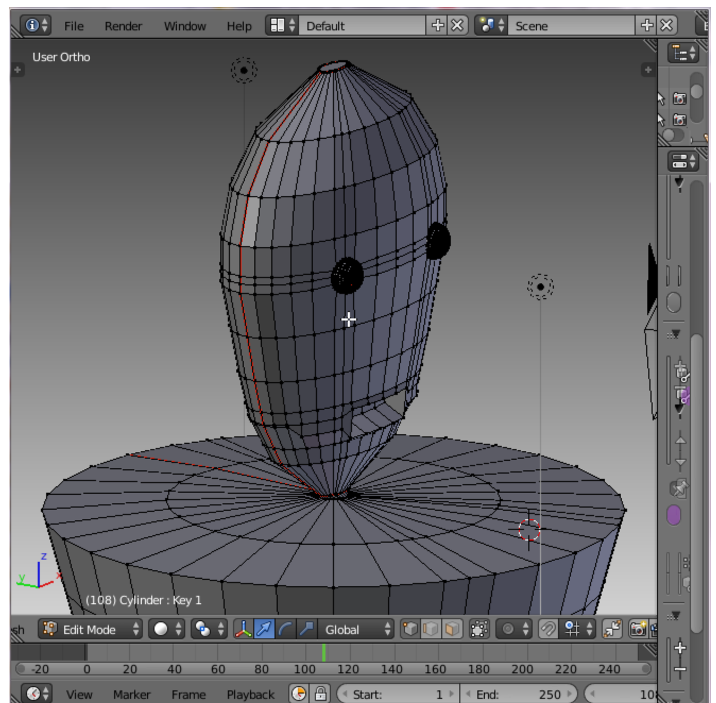
För att skapa en 2D-bild av 3D-cylindern så behöver man sprätta upp den - skapa sömmar. Som tidigare med ögat så markerar man loopar genom att hålla ner ALT-tangenten och klicka en loop mellan två vertex för att markera en loop.
Sen CTRL+E och från en meny välja Mark Seams.

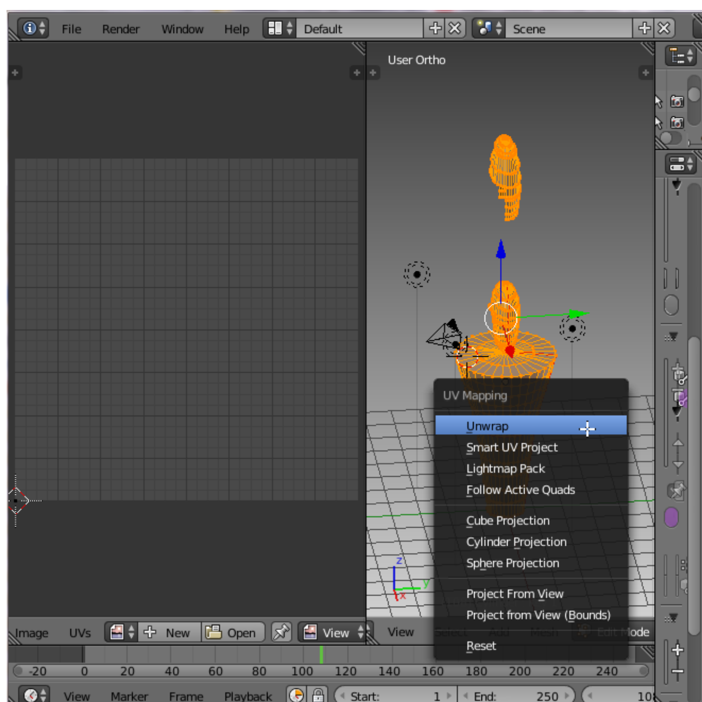
Jag markerade två loopar för att dela på huvudet - skapa en bak- och framsida på huvudet.
Det markerades då också sömmar längs kroppen. De var onödiga eftersom kroppen redan hade en söm på baksidan.

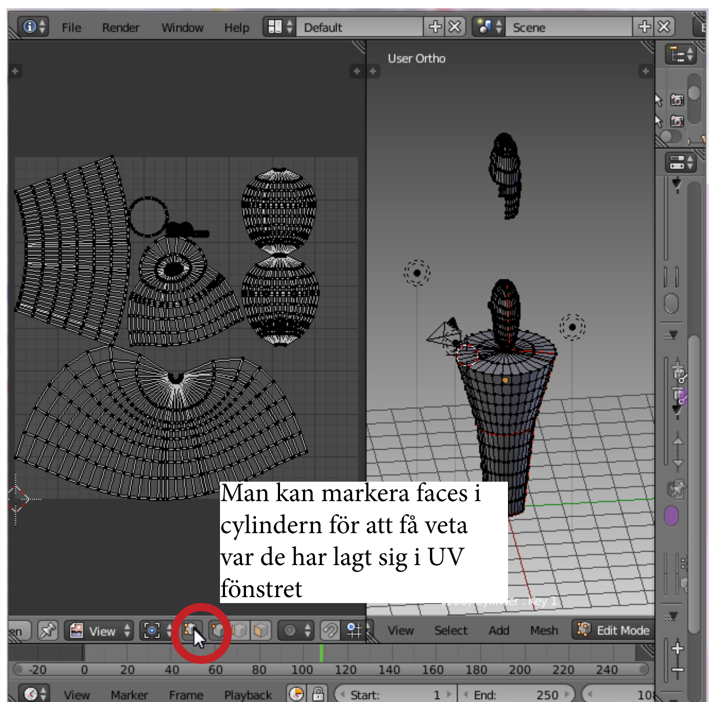
C-tangenten ocn man kan med SHIFT avmarkera de onödiga delarna för att sen skapa en söm bara runt huvudet.

Jag satte också in en söm kring halsen. Och skapade sömmar runt de två områdena i botten och toppen på cylindern samt såg till att lossa munhålan med en söm från huvudet.
Sen skapade jag ett nytt fönster till vänster om 3D-fönstret och valde UV/Image Editor för det nya fönstret för att sen med A-tangenten i EDIT MODE välja alla cylinderns delar.
U-tangenten och Unwrap och jag fick en 2D bild av cylindern



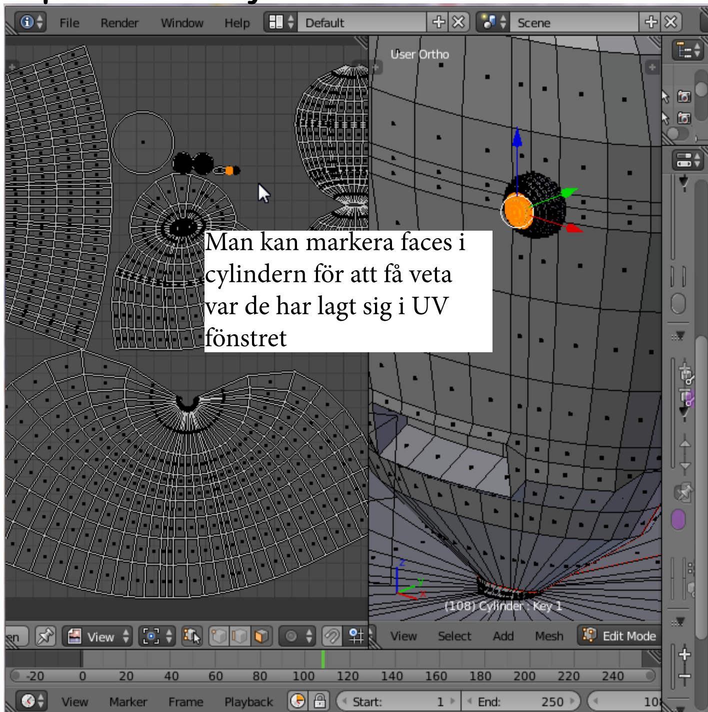


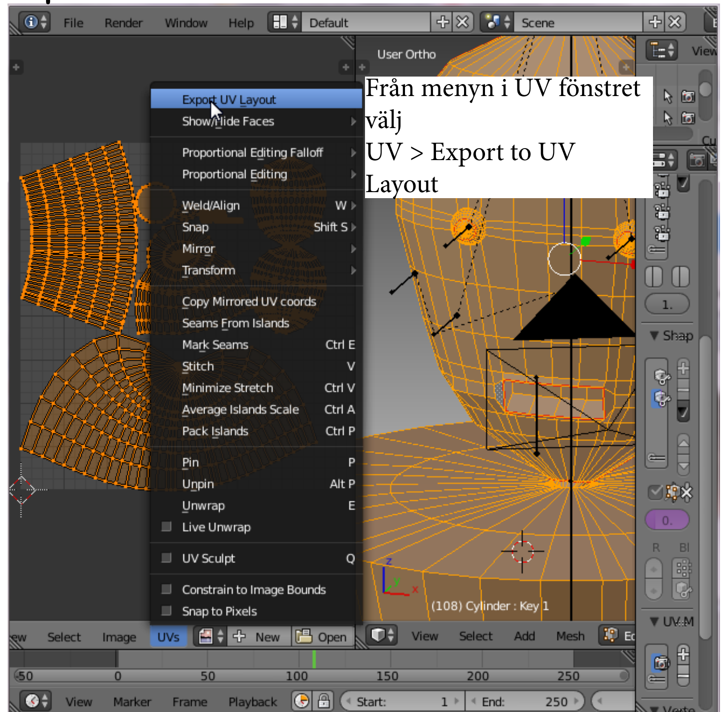


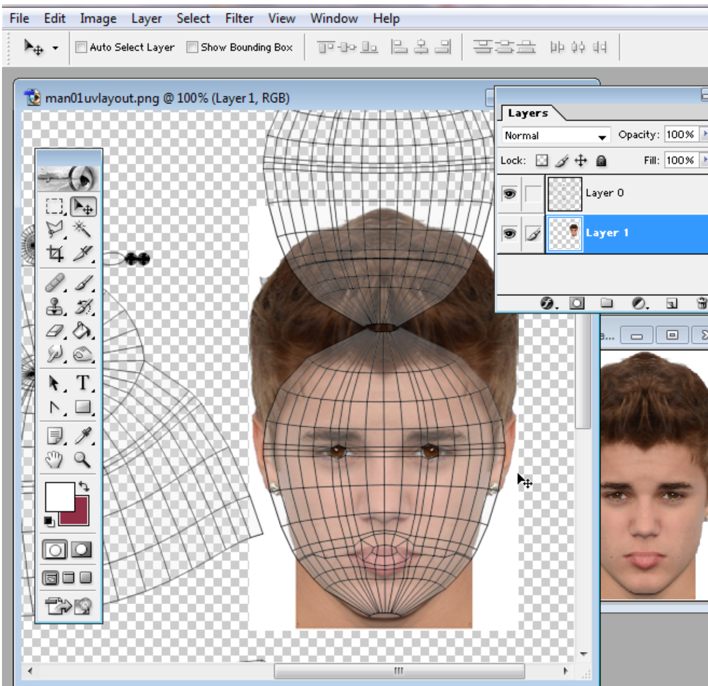


Man kan markera faces i cylindern för att få veta var de har lagt sig i UV fönstret

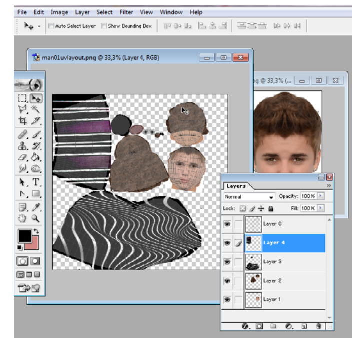
Exportera UV layouten och sätt in ansiktet och skapa kläder

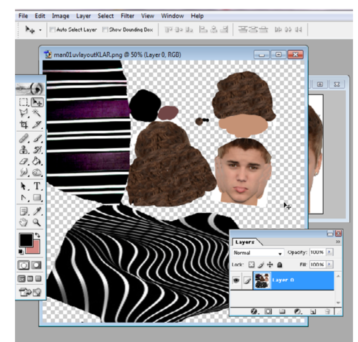


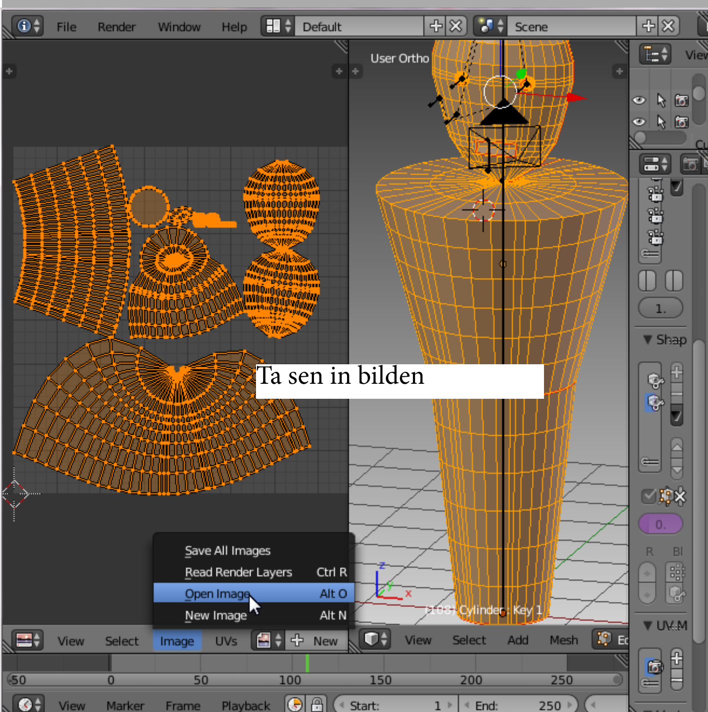


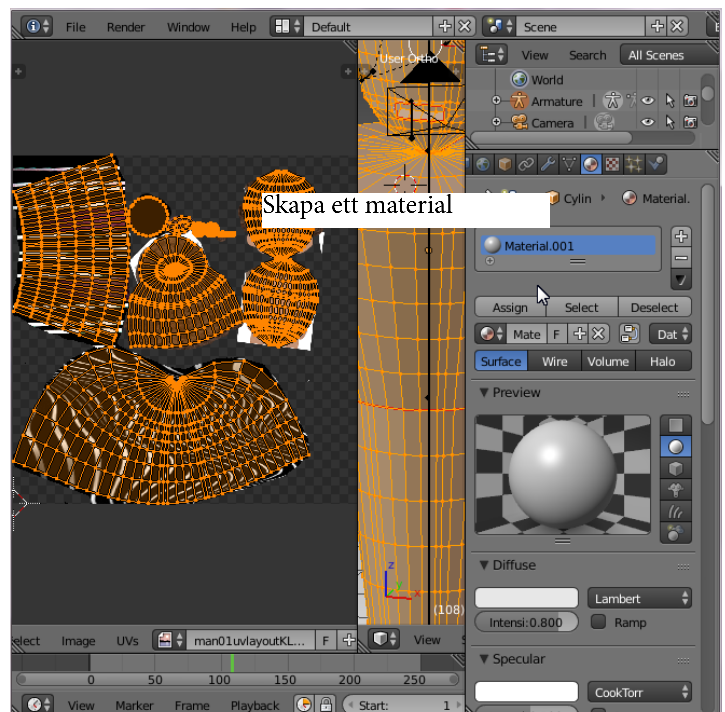


Jag exporterade UV layoutyen i form av en PNG bild. Och öppnade den i Photoshop och klistrade in ansiktet som jag gjort symmetriskt på ett lager under UV-layoten. Jag såg till att bildens mun och ansikte passade med UV-layouten och fick lägga till lite skinn på sidorna för att fylla upp ansiktets framsida.
Jag klistrade också in hår och klädtyger på olika lager. Såg till att pupillerna var svarta och resten av ögonen vita.
Jag såg sen till att släcka lagret med UV-layouten och sparade det hela som en PNG-bild.









Skapa ett material och en texture

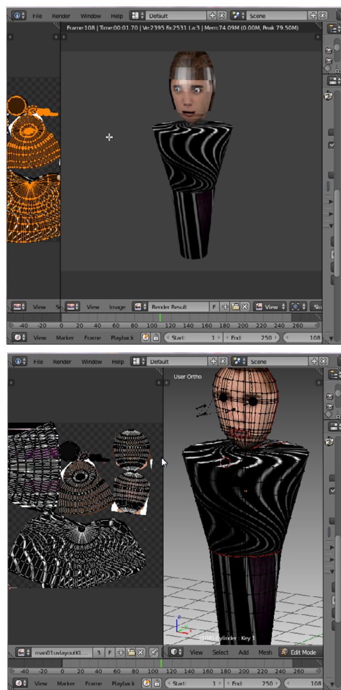
Gå till texture fliken och skapa en ny texture. Välj Image or Movie och leta reda på den sparade bilden. Se till att Mapping är rätt: UVMap

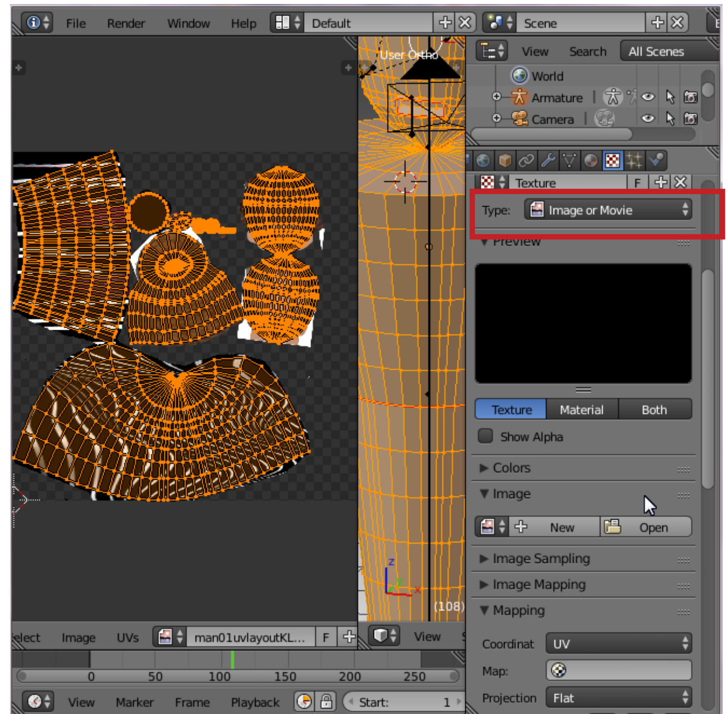
Nu ska du kunna trycka på F12 för att få se vad kameran ser och den ska visa cylinderfiguren med ett ansikte och kläder.

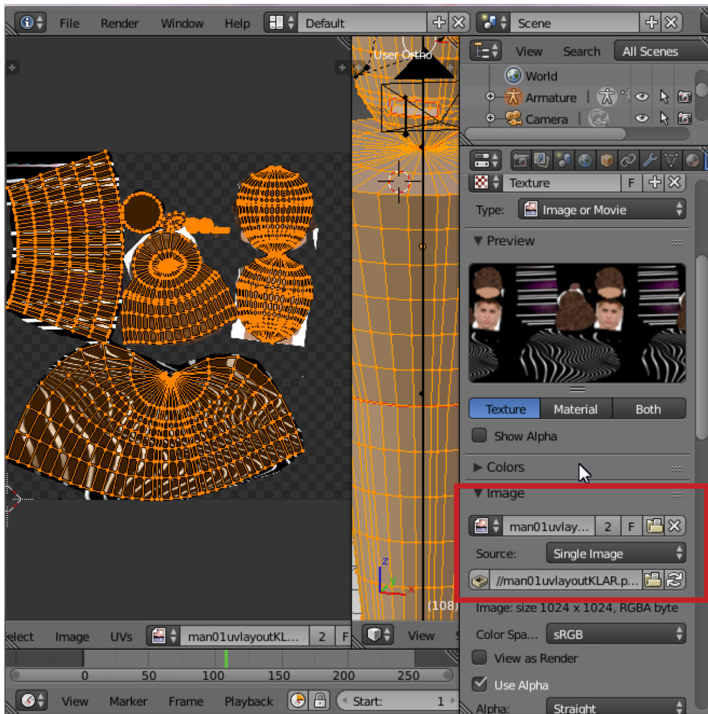


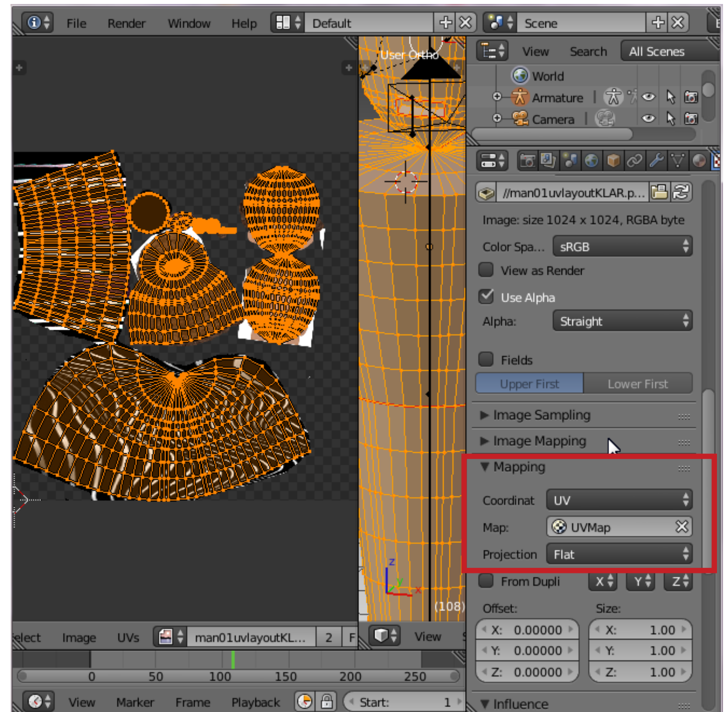
Och om du väljer Texture istället för Solid ska du få se figuren med kläder i 3D fönstret.

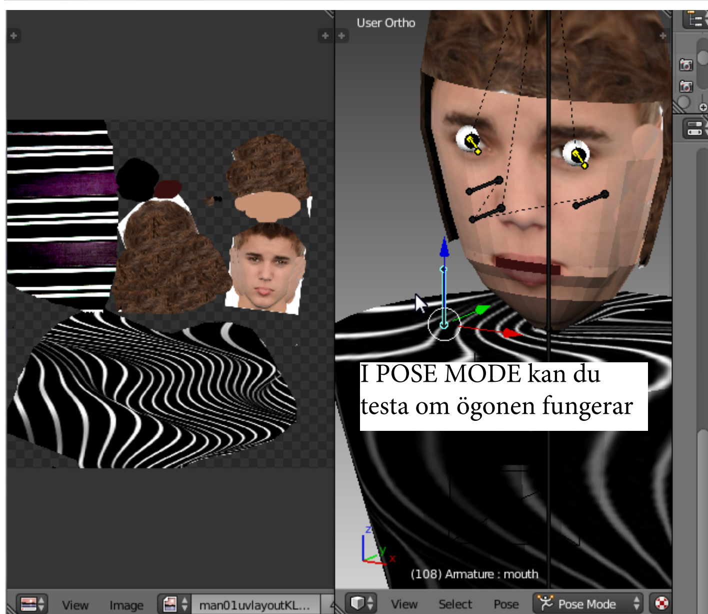
Du kan också välja Render för att få se figuren renderad i 3D fönstret.

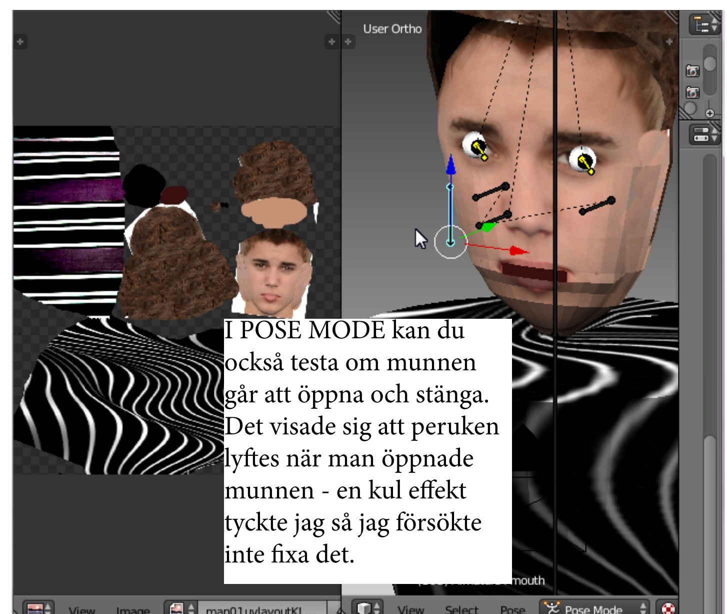












Tango kvinnan och tango mannen säger Hello till varandra och dansar tango

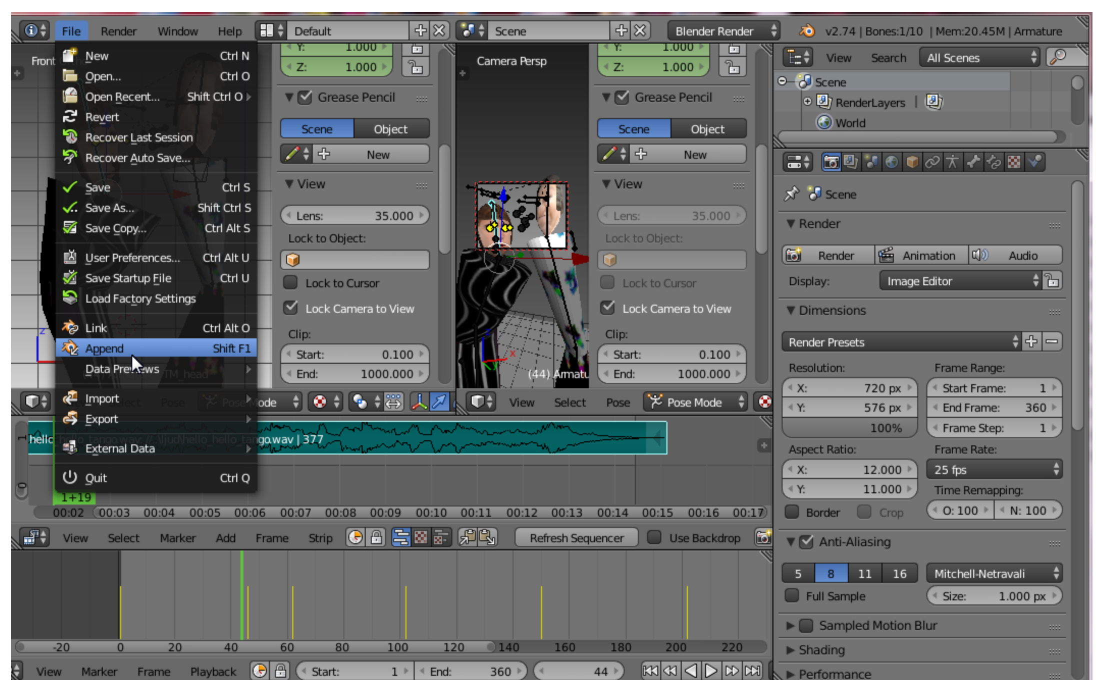
Jag skapade kvinnan på samma sätt som mannen för att få ett par som kunde säga Hello till varandra och röra på sig - dansa lite tango.

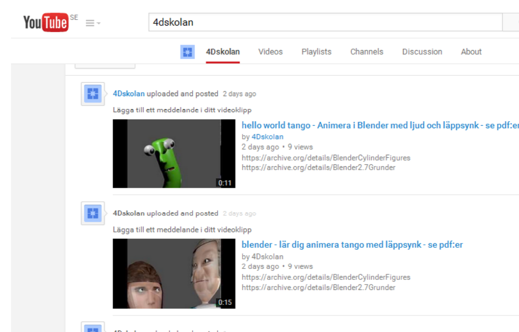
Jag döpte också om benen i Outliner fönstret genom att skriva in TW_ framför alla benen på tangokvinnan(TangoWoman)

Och tango mannen fick ett TM_ framför alla benen så att det inte skulle uppstå några missförstånd när jag tog in bägge på samma scen för att animera dem. Animationen gick till på samma sätt som med den gröna cylinderfiguren.

Se handledningar som du kan hitta på archive.org:
https://archive.org/details/Blender2.7Grunder
och
https://archive.org/details/Blender2.7AnimeraFigurAvCylinder_201507

Och figurernas blend filer finns här:
https://archive.org/details/BlenderCylinderFigures





Animationerna och länkar till PDF:erna och de olika figurerna hittar du också på youtube.com 4Dskolan

Scenen med det dansande paret som säger Hello till varandra ser ut så här.

För att ta in
n figurerna på scenen gick jag till
File > Append och valde en av figurerna för att sen få välja Cylinder i Objects mappen och de två filerna i Texture mappen.

Sen fick jag in ljudfilen med de två Hello i början av filen och med lite tangotakter därefter för att sen följa stegen i handledningen med den gröna cirkelfiguren.